

# Novos registros de briófitas para o Estado de Mato Grosso, Brasil

Nelson Antunes de Moura<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Biólogo (Universidade Federal do Mato Grosso). Doutor em Ecologia e Recursos Naturais (Universidade Federal de São Carlos). Professor da Universidade do Estado do Mato Grosso  
\*Correspondência: [nelsonmoura@unemat.br](mailto:nelsonmoura@unemat.br)

**RESUMO.** O presente estudo, pioneiro na região, faz parte do levantamento da brioflora dos municípios de Barão de Melgaço, Cuiabá e Chapada dos Guimarães, localizados na região sul do Estado de Mato Grosso, Brasil. Todos os materiais visualizados foram coletados conforme Yano (1984). No herbário da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), os materiais foram comparados com as espécies já identificadas em seus diferentes táxons. Neste artigo, são apresentadas nove espécies são citadas pela primeira vez para o Estado de Mato Grosso: *Calymperes platyloma*, *Campylopus savannarum*, *C. surinamensis*, *Fabronia macroblepharis*, *Hyophyla involuta*, *Sematophyllum adnatum*, *S. demissum*, *Racopilum tomentosum* e *Vesicularia vesicularis*. Os resultados demonstraram a elevada ocorrência de espécies coletadas como primeiras citações para o estado de Mato Grosso, considerando que foram feitas coletas esparsas em apenas três municípios do estado, demonstrando a enorme riqueza de espécies na região.

**Palavras-chave:** briófitas, hepática, novas ocorrências.

## Bryophytes new records for Mato Grosso State, Brazil

**ABSTRACT.** This study, a pioneer in the region, is part of the bryoflora survey municipalities of Baron Melgaço, Cuiabá and Chapada dos Guimarães, located in the southern region of Mato Grosso, Brazil. All materials were collected as viewed Yano (1984). In the herbarium of Federal University of Mato Grosso (UFMT), the materials were compared with the species already identified in its different taxa. In this article, nine species are cited are presented for the first time for the state of Mato Grosso: *Calymperes platyloma*, *Campylopus savannarum*, *C. surinamensis*, *Fabronia macroblepharis*, *Hyophyla involuta*, *Sematophyllum adnatum*, *S. demissum*, *Racopilum tomentosum* and *Vesicularia vesicularis*. The results showed the high occurrence of species collected as first quote for the state of Mato Grosso, whereas sparse samples were collected in three municipalities of the state, demonstrating the wealth of species in the region.

**Keywords:** bryophytes; liver; new records.

## 1. Introdução

Estudos sobre a brioflora no Estado de Mato Grosso são escassos e incipientes. As coletas sobre essas criptógamas têm sido feitas de forma esparsa e pontual, carecendo de novos levantamentos para conhecimento da diversidade deste grupo botânico no Estado.

Algumas espécies de briófitas podem sobreviver em substratos pobres em nutrientes, onde outras plantas não conseguiriam subsistir. Constroem uma camada orgânica que é invadida por microrganismos, resultando em trocas no substrato mineral inferior. Isto aumenta a quantidade de nutrientes disponíveis e faz com que o ambiente se torne propício para as plantas vasculares (SCHOFIELD, 1985).

As briófitas funcionam também como concentradores passivos de isótopos radioativos e metais pesados; os musgos concentram duas vezes mais essa substância do que as plantas com sementes. Para Gentil e Menezes (2011) que realizaram estudos do papel das briófitas como bioindicadoras, citaram a ocorrência de 22 espécies identificadas em 122 amostras analisadas. Os autores concluíram que a ausência de epífilas (tronco de árvore morto) e grande quantidade de corticícolas (troncos vivos) indicam perturbação no ambiente primário.

A briófitas fazem parte de três Divisões: Bryophyta (musgos), Marchantiophyta (hepáticas) e Antocerotophyta (antóceros). No Brasil existem 9 espécies de Anthocerotophyta, 929 espécies de Bryophyta e 550 espécies de Marchantiophyta, num total de 1488 espécies identificadas (YANO, 2010).

No Estado de Mato Grosso, encontramos estudos feitos Câmara e Vital (2004), os quais relatam para o município

de Poconé, localizado na região sul do Estado de Mato Grosso, a ocorrência de *Hyophyla involuta* (Hook.) A. Jaeg., *Fabronia macroblepharis* Schwaegr., *Octoblepharum albidum* Hedw., Spec. Musc. e *Entodontopsis leucostega* (Brid.) Buck & Ireland. Ainda, os autores citam a ocorrência de oito espécies de Lejeuneaceae.

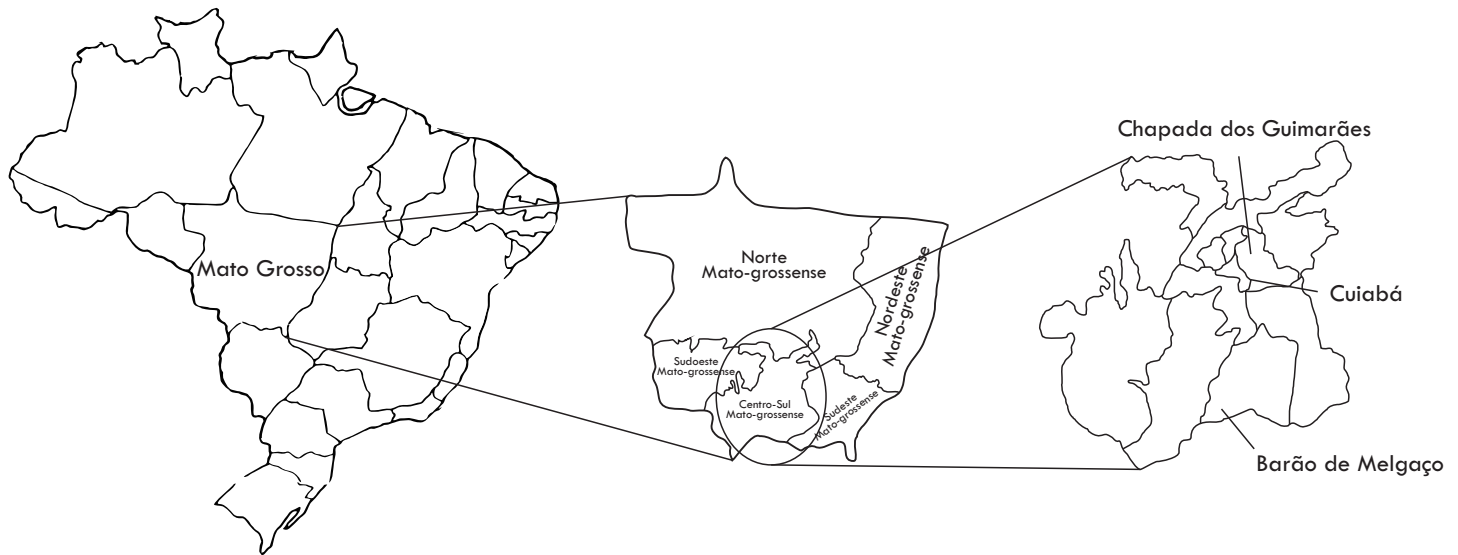
Câmara e Vital (2006), em estudo das briófitas de Cáceres, região sudeste do Estado de Mato Grosso, encontraram 5 espécies de hepáticas e 21 de musgos, e relatam o quão é desconhecida a brioflora do Pantanal. As espécies encontradas pelos autores foram: *Philonotis uncinata* Schwaegr. Brid. Bryol., *Bryum coronatum* Schwaegr. Spec. Musc. Frond., *Isopterygium tenerum* (Sw.) Mitt. Jour. Linn. Soc., *Octoblepharum albidum* Hedw. Spec. Musc. Frond. e *Entodontopsis leucostega* (Brid.) W.R. Buck & Ireland.

O presente estudo é uma contribuição para ampliar o conhecimento da brioflora do Estado de Mato Grosso, mais especificamente aquelas que ocorrem pela primeira vez nos municípios de Barão de Melgaço, Chapada dos Guimarães e Cuiabá, região sul da Baixada Cuiabana.

## 2. Material e Métodos

### Área de estudo

O Estado de Mato Grosso localiza-se na região centro oeste do Brasil. Os municípios onde as briófitas foram coletadas localizam-se nas seguintes coordenadas geográficas: Barão de Melgaço (16°12'42.17"S / 55°57'43.04"O), Chapada dos Guimarães (15°24'35.64"S / 55°49'10.44"O) e Cuiabá (15°21'11.18"S / 55°49'45.11"O), como mostra a Figura 1.



**Figura 1.** Mapa de localização dos pontos de coleta das briófitas no Estado de Mato Grosso. / **Figure 1.** Location map of the collection points of bryophytes in the state of Mato Grosso.

### Amostragens

As coletas dos materiais botânicos foram realizadas no Estado de Mato Grosso, situado na região centro Oeste do Brasil, no período de 1993 a 1995, durante as excursões da disciplina de Organografia e Taxonomia de Criptógamas do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e através de coletas pontuais durante os meses de janeiro a abril de 2015. Para os estudos dos materiais coletados foram realizadas as seguintes etapas: escolha da área, coleta de materiais, herborização, estudo de bibliografia especializada, pesquisas no acervo do herbário da UFMT para verificação do material ali registrado e procedente das localidades pesquisadas, ilustração e medidas dos materiais e, finalmente, identificação das espécies coletadas.

Todos os materiais visualizados foram coletados e acondicionados em sacos de papel e feita anotações dos dados de campo (data de coleta, local, substrato, etc.), conforme Yano (1984). No herbário da UFMT, os materiais foram comparados com as espécies já identificadas em seus diferentes táxons. As ilustrações e as medidas das estruturas morfológicas, necessárias para a identificação, tais como forma e tipos de células dos filídios, cápsula, entre outros, foram feitos no laboratório de Botânica da UFMT utilizando-se lupa binocular, microscópio óptico Olympus e, acoplado a este, uma câmara clara e aparato para medições.

A etapa final culminou com a identificação em nível de gênero com auxílio de chave de identificação de Buck e Vitt (1982) e, de espécie no Instituto de Botânica de São Paulo (Laboratório de Briologia e Pteridologia), orientação da professora Dra. Olga Yano, em que foram utilizadas, principalmente, Chaves de identificação de Crum e Anderson (1981), Bartram (1949) e Florschütz (1964).

Os materiais da primeira coleta (1993 a 1995) encontram-se depositados no Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e os materiais da segunda coleta (2015) estão depositados no Herbário da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Os

coletores e os números de registros dos materiais encontram-se descritos no item Material examinado das espécies identificadas. Os táxons descritos seguem em ordem alfabética de família, gênero e espécie. Acompanha, ainda, ilustrações das espécies identificadas, realizadas pelo autor.

### 3. Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta as nove espécies de briófitas encontradas nos municípios de Barão de Melgaço (BM), Chapada dos Guimarães (CG) e Cuiabá (CBA), Estado de Mato Grosso, da Divisão Bryophyta e suas respectivas famílias.

**Tabela 1.** Lista das espécies e respectivos locais de ocorrência. BM= Barão de Melgaço. CG= Chapada dos Guimarães. CBA= Cuiabá. / **Table 1.** List of species and their places of occurrence. BM = Barão de Melgaço. CG = Chapada dos Guimarães. CBA = Cuiabá.

Divisão	Família	Nome científico	Municípios		
			BM	CG	CBA
Bryophyta	Bartramiaceae	<i>Philonotis uncinata</i>		x	
	Calymperaceae	<i>Calymperes platyloma</i>	x		
	Dicranaceae	<i>Campylopus savannarum</i>		x	
		<i>Campylopus surinamensis</i>		x	
	Fabroniaceae	<i>Fabronia macroblepharis</i>			x
	Hypnaceae	<i>Vesicularia vesicularis</i>		x	x
	Pottiaceae	<i>Hyophila involuta</i>		x	
	Racopiaceae	<i>Racopilum tomentosum</i>		x	
	Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum adnatum</i>			x
TOTAL			1	6	3

As espécies são descritas abaixo em ordem alfabética das Famílias, incluindo a distribuição nos habitats e material examinado.

#### BARTRAMIACEAE

***Philonotis uncinata*** (Schwägr.) Brid. var. *uncinata*, Univ., vol. 2, p. 22, 1827. (Figura 2).

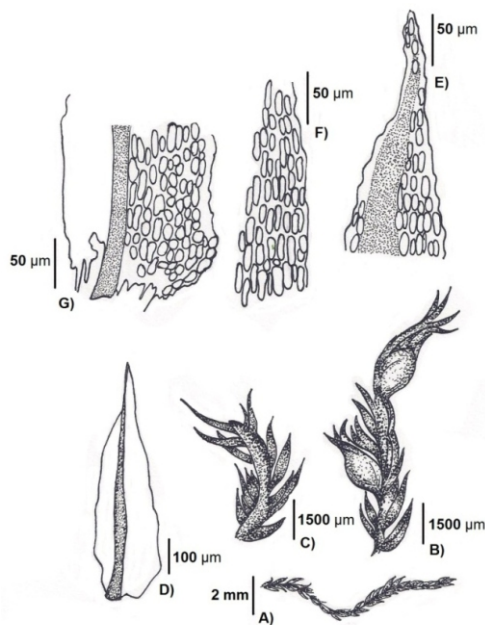
Gametófito pequeno, 9mm comp., verde a amarelo, crescendo em tufo, caulídio muito ramificado; filídios ereyos lanceolados, amarelados, 0,6 x 0,15mm; papilas na

lâmina; células apicais retangulares (15-) 18-25 (-60)  $\mu\text{m}$  x 2-8  $\mu\text{m}$ ; células retangulares medianas quadráticas, 3-8  $\mu\text{m}$  x 25-34  $\mu\text{m}$ ; células basais quadradas a retangulares, 5-23  $\mu\text{m}$  x 7-11  $\mu\text{m}$ ; costa forte e percurrente; ápice acuminado; margem levemente denteada. Esporófito ausente.

Hábitat: material coletado em mata, solo areno-argiloso, próximo à escada de acesso à cachoeira.

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Chapada dos Guimarães, localidade de cachoeirinha, 10/XI/1993, Moura 9360 (UFMT).

Yano (2010) a cita para estados da BA, CE, DF, GO, PA, PB, PE, RJ, SP, TO. Trata-se da primeira citação para o estado de Mato Grosso.



**Figura 2.** Prancha de *Phylanotis uncinata*. A. Hábito do gametófito; B. Gametófito em maior aumento; C. Inserção dos filídios no gametófito; D. Forma do filídio; E. Células do ápice do filídio; F. Células da margem do filídio; G. células da base do filídio. / **Figure 2.** Plank of *Phylanotis uncinata*. A. Habit gametophyte; B. Gametophyte in an increase; C. Insertion of filidius the gametophyte; D. Form of filidio; E. Filidio apex cells; F. Filidio border cells; G. Filidio base cells.

## CALYMPERACEAE

*Calymperes platyloma* Mitt. Journ. Linn. Soc. London Bot. 12:128, 1869. (Figura 3).

Plantas pequenas, verde-claras a verde escuras, 3 a 6 mm de altura, fortemente enroladas quando secas, expandidas quando úmidas; caulídio simples e ramificado; rizoide abundante, filídios ligulados, verde amarelados com a parte basal transparente, 2,31-2,26 mm x 0,45-0,75 mm; células apicais do filídio arredondadas, pequenas, 4-7  $\mu\text{m}$  x 3-6  $\mu\text{m}$ ; células laterais medianas lineares alongadas com 1 a 2 fileiras de células diferenciadas. 24-29  $\mu\text{m}$  x 3-4  $\mu\text{m}$  (as células mais internas quadrado-arredondadas, 6-11  $\mu\text{m}$  de diâmetro); a parte basal do filídio com células hialinas, na metade ou 1/3 do comprimento do filídio, células bem diferenciadas, as mais externas em duas ou mais fileiras de células verde-claras (12-) 22-60  $\mu\text{m}$  x 9-10  $\mu\text{m}$ , lineares e retangulares, as hialinas maiores (7-) 20-32 (-75)  $\mu\text{m}$  x (6-) 14-21 (-3)  $\mu\text{m}$ , quadradas a retangulares, costa verde escuro a marrom, percurrente;

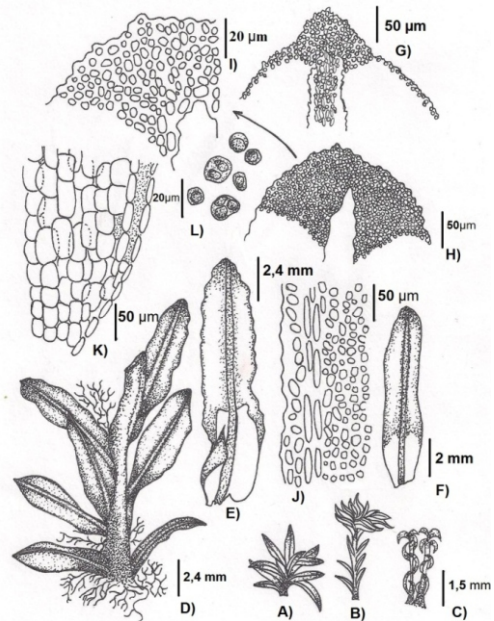
ápice obtuso a agudo; margem denteada a fortemente serrilhada, especialmente no ápice.

Do esporófito visto, apenas os esporos marrom avermelhados a verde escuros, 8-26  $\mu\text{m}$  de diâmetro, lisos e arredondados.

Hábitat: material coletado em mata, sobre tronco de acuri (Arecaceae).

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Barão de Melgaço, próximo ao lago Recreio, 18/VII/1995, Moura 9392, 9396 (UFMT).

Yano (2010) reporta esta espécie para PA e RR. É a primeira citação para Mato Grosso.



**Figura 3.** Prancha de *Calymperes platyloma*. A, B e C. Hábito do gametófito; D. Gametófito em maior aumento; E e F. Forma do Filídio; G e H. Ápice do filídio; I. Células do ápice do filídio; J. Células da margem do filídio; K. células da base do filídio; L. Esporos. / **Figure 3.** Plank of *Calymperes platyloma*. A, B e C. Habit gametophyte; D. Gametophyte in an increase; E and F. Form of Filidio; G and H. Apex of filidio; I. filidio apex cells; J. Filidio border cells; K. Filidio base cells; L. Spore.

## CALYMPERACEAE

*Campylopus savannarum* (Müll. Hal.) Mitt. Journ. Linn. Soc. London Bot. 12:85, 1869. (Figura 4).

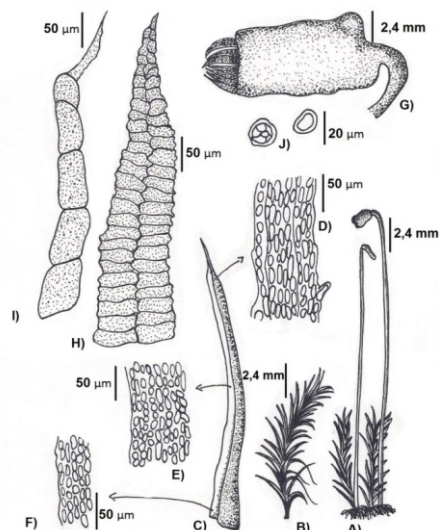
Gametófito ereto, 7-12 mm de altura, verde-claro; filídios numerosos, 4,5-0,09 mm, lineares lanceolados, côncavos, células superiores do filídio quadráticas a retangulares, 20-27 x 6-14  $\mu\text{m}$ ; células da costa apical retangulares a lineares, 30-47 x 4-6  $\mu\text{m}$ ; células medianas quadradas a retangulares, menores, 23-28 x 8-10  $\mu\text{m}$  e células alares retangulares, 14-19 x 6-8  $\mu\text{m}$ . Esporófito com seta até 24 mm de altura, cápsula inclinada a pêndula, cilíndrica, 2,1 x 0,48 mm; perístoma duplo, 16, exóstoma alaranjado, 575  $\mu\text{m}$  x 100  $\mu\text{m}$ , endóstoma amarelo, 496  $\mu\text{m}$  x 40  $\mu\text{m}$ ; esporos esféricos, lisos, 14 a 16  $\mu\text{m}$  de diâmetro.

Hábitat: Material coletado em mata.

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Chapada dos Guimarães, localidade de Cachoeirinha, 10/XI/1993, Moura 9362 (UFMT).

Espécie encontrada na BA, GO, MG, PA, RJ, SP, SE e TO (Yano, 2010). Trata-se da primeira citação para o estado de Mato Grosso.





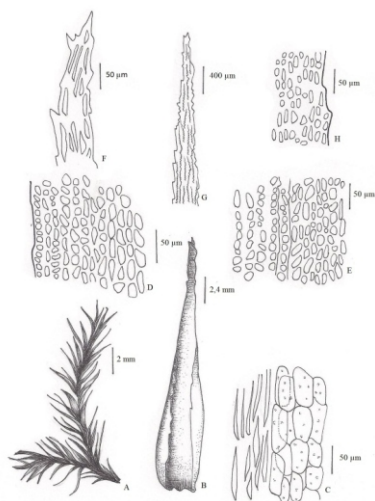
**Figura 4.** Prancha de *Campylopus savannarum*. A e B. Hábito do Gametófito; C. Forma do Filídio; D. Células do ápice do filídio; E. Células da margem do filídio; F. Células da base do filídio; G. Cápsula; H. Exóstoma; I. Endóstoma; J. Esporos. / **Figure 4.** Plank of *Campylopus savannarum*. A and B. Habit Gametophyte; C. Form of filidium; D. Filidio apex cells; E. Filidio margin cells; F. Filidio base cells; G. Capsule; H. Exostoma; I. Endostome; J. Spores.

***Campylopus surinamensis*** (Müll. Hall.) C. M. Linnaeae. 21:186, 1848. (Figura 5).

Gametófitos em tufo, ramificado até cerca de 14mm de comprimento, coloração negra na parte basal e verde brilhante na parte apical do filídio; filídios numerosos, 4,35 x 0,6mm, lanceolados com base larga, estreitando para o ápice; células apicais do filídio retangulares, alongadas e lineares, 72-80 x 4-12µm; células medianas quadradas a retangulares, mais ou menos irregulares, 10-30 x 9-10µm, células alares bem diferenciadas, grandes, 39-67 x 24-30µm, retangulares; costa muito forte, excurrente, verde escuro; ápice acuminado, margem lisa na base, denteada até irregularmente serrilhada no ápice. Esporófito não visto. Hábitat: Material coletado sobre pedras.

Material Examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Chapada dos Guimarães, localidade de Cachoeirinha, 14/IX/1994, Moura 9371 (UFMT).

Reportada para PA e RJ. É a primeira citação para Mato Grosso.



**Figura 5.** Prancha de *Campylopus surinamensis*. A. Hábito do Gametófito; B. Forma do Filídio; C. Células da base do filídio; D e E. Células da margem do filídio; F. Células do ápice do filídio; G e H. Ápice do filídio. / **Figure 5.** Plank of *Campylopus surinamensis*. A. Habit Gametophyte; B. Form of filidium; C. Filidio base cells; D and E. Filidio margin cells; F. Filidio apex cells; G and H. Filidio apex.

## FABRONIACEAE

***Fabronia macroblepharis*** Schwägr., Spec. Musc. Suppl. 3(1) 243 a 1828. (Figura 6).

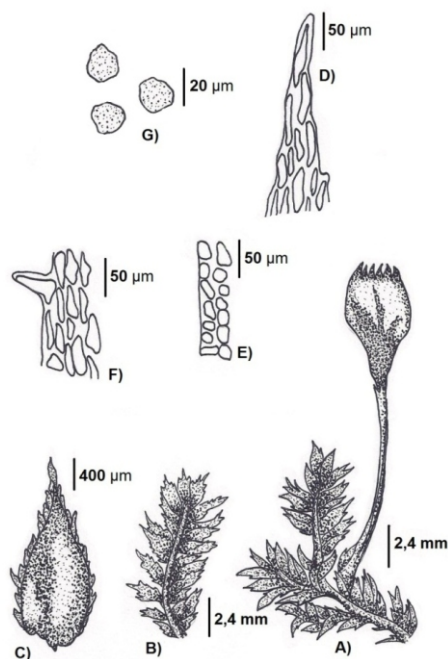
Gametófito verde claro com numerosas ramificações, filídios lanceolados, 2,35 x 0,9mm; células do ápice do filídio lineares, 70-88 x 10-12µm; células medianas laterais retangulares a lineares, 58-60 x 8-37µm; células basais quadráticas, 18-25 x 10-20µm; filídio ecostado, ápice acuminado; margem com espinhos, em torno de 6 a 8 na lâmina dos filídios, espinho com cerca de 50µm de comprimento.

Esporófito com 3,46mm de comprimento, cápsula ovoide, 1,2x0,75mm; perístoma simples, esporos esféricos papilhosos com superfícies irregulares, em torno de 18µm de diâmetro.

Hábitat: Material coletado sobre pecíolo de acuri (Arecaceae).

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Cuiabá, localidade de Salgadeira, 10/XI/1993, Delamonica-Freire 9363 (UFMT).

*F. macroblepharis* foi citada para BA, CE e GO (Yano, 2010). Em Mato Grosso, é a primeira citação.



**Figura 6.** Prancha de *Fabronia macroblepharis*. A. Hábito do Gametófito; B. Ramo do gametófito; C. Forma do Filídio; D. Células do ápice do filídio; E. Células da base do filídio; F. Células da margem do filídio; G. Esporos. / **Figure 6.** Plank of *Fabronia macroblepharis*. A. Habit Gametophyte; B. Branch of gametophyte; C. Filidium form; D. Filidio apex cells; E. Filidio base cells; F. Filidio margin cells; G. Spore.

## HYPNACEAE

***Vesicularia vesicularis*** (Schwaegr.) Broth. In E. & P., Nat. Pfl., vol. 1(3) p. 1094, 1908. (Figura 7).

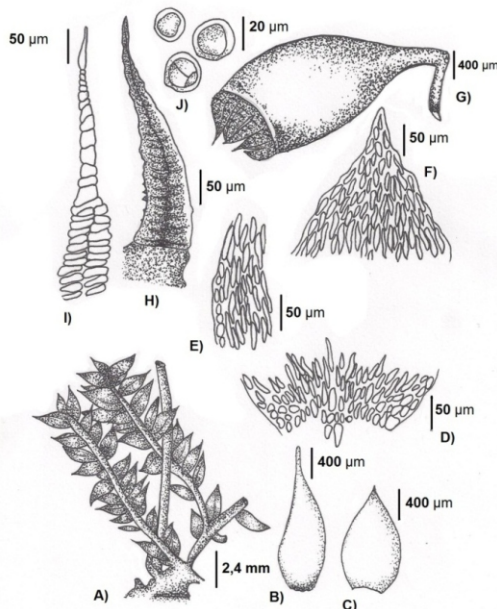
Plantas verde claras brilhantes, rastejantes com numerosas ramificações; caulídio avermelhado; filídios pouco numerosos, lanceolados, ovalados ou elípticos, 1,4-2,3 x 0,4-0,78mm; células apicais lineares, retangulares ou romboidais, 30-39(-72) x (3-) 6-9µm; células medianas laterais retangulares, às vezes longas, (13-)41-76 (-100)x(4-) 7-10µm; células da parte basal do filídio lineares, quadradas e retangulares verde, ou às vezes, esbranquiçadas, 13-26(-35) x 9-13(-19)µm

com muitos cloroplastos; costa não vista; ápice acuminado ou agudo, levemente curvado; margem lisa.

Esporófito marrom-avermelhado, seta vermelha, ereta, 8-9mm de altura; cápsula piriforme, ovalada a cilíndrica, amarelada, 1,05-2,15 x 0,66-1,36mm; caliptra cuculada lisa; perístoma completo (diplolepídeo), alaranjado; exóstoma com 16 dentes amarelados, 250-390 x 40-60µm; endóstoma transparente, 388-430 x 30-54µm; esporos esféricos, lisos ou com superfícies irregulares, verde claros na parte interna e amarelados na externa, 18-24µm de diâmetro.

Hábitat: Material coletado sobre solos, raízes e pedras.

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Chapada dos Guimarães, localidade de Cachoeirinha, 19/IV/1994, Moura 9379 (UFMT); Cuiabá, localidade de Salgadeira, 14/IV/1994, Moura 9374, 9375 (UFMT). *V. vesicularis* (Schwägr.) Broth. var. *vesicularis* foi encontrada em AL, BA, GO, PA, RJ e SP (Yano, 2010). É a primeira citação para Mato Grosso.



**Figura 7.** Prancha de *Vesicularia vesicularis*. A. Hábito do gametófito; B e C. Formas do Filídio; D. Células da base do filídio; E. Células da margem do filídio; F. Células do ápice do filídio; G. Cápsula; H. Exóstoma; I. Endóstoma; J. Esporos. / **Figure 7.** Plank of *Vesicularia vesicularis*. A. Habit Gametophyte; B and C. Filidio form; D. Filidio base cells; E. Filidio margin cells; Filidio apex cells; G. Capsule; H. Exostome; I. Endostome; J. Spore.

## POTTIACEAE

***Hyophyla involuta*** (Hook) Jaeg & Sauerb., Ber. St. Gale, Naturw. Ges. 1871-72:354, 1873. (Figura 8).

Gametófito crescendo em tufos com aproximadamente 6mm de altura, verde escuro a marrom, eretos; filídios ovalados-lanceolados ou oblongos, 2,31-4,7 x 1,05-1,6mm; células apicais bojudas, arredondadas, pequenas, 6-8µm de diâmetro; células medianas quadráticas a retangulares, maiores, 23-57 x 11µm; costa forte, percurrente com ápice agudo ou mucronado; margem lisa, involuta quando seca, levemente serrilhada no ápice, inflada abaixo.

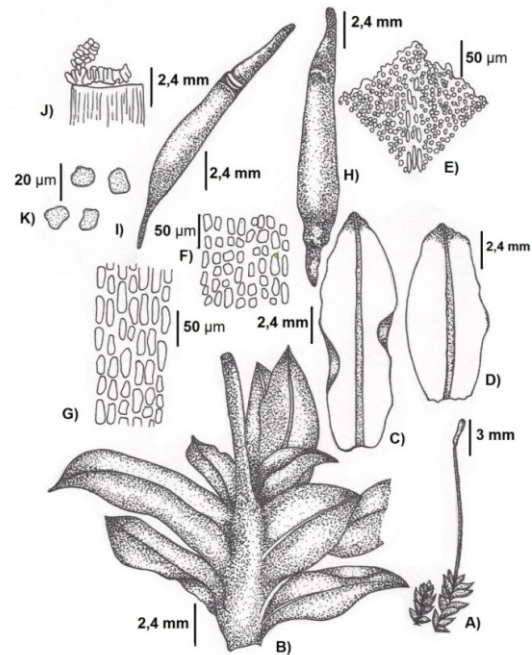
Esporófito avermelhado; seta amarela ou vermelha com aproximadamente 14-25mm de comprimento; cápsula ereta ou levemente inclinada, cilíndrica, 2-2,7 x 0,36-0,63mm; opérculo longo rostrado, 0,75mm de

comprimento; anulus bem visíveis; perístoma não visto; esporos globosos, lisos ou papilhosos, 9-12µm de diâmetro.

Hábitat: Material coletado em mata, sobre solo areno-argiloso.

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Chapada dos Guimarães, localidade de Cachoeirinha, 10/XI/1993, DeLamonica-Freire 9360, 9361, 9368 (UFMT).

*H. involuta* (Hook.) A. Jaeger., é citada para BA, CE, DF, GO, PA, PB, PE, RJ e SP (Yano, 2010). Este estudo a refere como nova referência para Mato Grosso.



**Figura 8.** Prancha de *Hyophyla involuta*. A. Hábito do gametófito em maior aumento; B. Gametófito em maior aumento; C e D. Formas do filídio; E. Células do ápice do filídio; F. Células da base do filídio; G. Células da margem do filídio; H e I. Cápsula; J. Perístoma; K. Esporos. / **Figure 8.** Plank of *Hyophyla involuta*. A. Habit Gametophyte; B. Gametophyte in an increase; C and D. Filidio forms; E. Filidio apex cells; F. Filidio base cells; G. Filidio margin cells; H and I. Capsule; J. Peristome; K. Spore.

## RACOPILACEAE

***Racopium tomentosum*** (Hedw.) Brid. Bryol. Univ. 2:719-1887. (Figura 9).

Gametófito verde claro ou verde escuro, rastejante, formando tapetes, com ramificações livres de até 15mm de comprimento; rizoides numerosos; caulídio acinzentado; filídios oblongos a oblongos ovalados, (3850-)4000-4300x1600-1820µm; células do ápice do filídio romboidais, 23-31x8-16µm; células medianas laterais quadrado-arredondadas a retangulares, 12-29(-35)x9-14µm; células da base retangulares, curtas, 17-28(-50)x8-18µm; costa forte, larga na base; ápice excurrente; margem serrilhada da metade do filídio até o ápice.

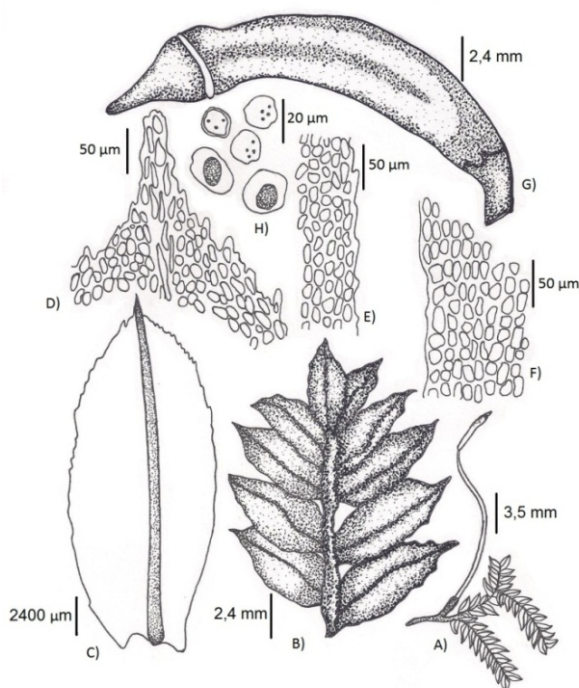
Esporófito longo, seta esverdeada, 17-19mm de altura, tortuosa ou ereta; cápsula piriforme ou pêndula, verde clara, cilíndrica longa, 3-5,7mm de comprimento; opérculo longo rostrado ou em forma de bico de ave, 1,2-1,5mm; perístoma não visto; esporos esféricos ou reniformes, paredes lisas, 14-18µm de diâmetro.



Hábitat: Material coletado sobre rochas, em solo arenoso.

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Chapada dos Guimarães, localidade de Cachoeirinha, 19/IV/1995, Moura 9381, 9395, 9397 (UFMT).

*R. tomentosum* (Hedw.) Brid., foi citada para AL, BA, CE, DF, GO, PA, RS, RJ, SC e SP (Yano, 2010). É a primeira citação para Mato Grosso.



**Figura 9.** Prancha de *Racopilum tomentosum*. A. Hábito do gametófito; B. Gametófito em maior aumento; C. Forma do filídio; D. Células do ápice do filídio; E. Células da margem do filídio; F. Células da base do filídio; G. Cápsula; H. Esporos. / **Figure 9.** Plank of *Racopilum tomentosum*. A. Habit Gametophyte; B. Gametophyte in an increase; C. Filidiform form; D. Filidiform apex cells; E. Filidiform margin cells; F. Filidiform base cells; G. Capsule; H. Spore.

## SEMATOPHYLLACEAE

*Sematophyllum adnatum* (M. X.) E.G. Brill. Bryologist. 5:65, 1902. (Figura 10).

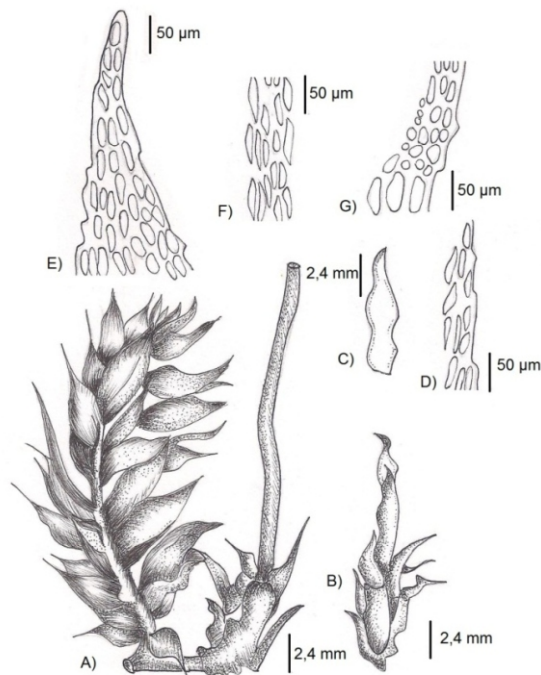
Gametófito verde brilhante, cerca de 4mm de comprimento, com numerosas ramificações; filídios numerosos, pequenos, 1,65 x 0,3mm, oblongos lanceolados, estreitos; células apicais do filídio lineares com paredes lisas, 30-47-6-10μm; células lineares na parte mediana, 56-68 x 5-8μm; células medianas laterais lineares a retangulares, 59-67 x 5-8μm; células basais quadradas a retangulares, 22-50 x 13-25μm, ecostada; ápice acuminado, margem levemente serrilhada no ápice e inteira abaixo.

Do esporófito ilustrado, tem apenas a seta vermelha com cerca de 7mm de altura; cápsula e esporos não vistos.

Hábitat: Coletaram-se os materiais sobre rochas.

Material examinado: **BRASIL. MATO GROSSO:** Cuiabá, localidade de Salgadeira, 14/IX/1994, Moura 9376 (UFMT).

*S. adnatum* (Michx.) E. Britton., foi reportada para GO, RS, RJ, SC, SP e TO (Yano, 2010). Trata-se da primeira citação para o Estado de Mato Grosso.



**Figura 10.** Prancha de *Sematophyllum adnatum*. A. Hábito do gametófito; B. Gametófito em maior aumento; C. Forma do filídio; D. Células da margem do filídio; E. Células do ápice do filídio; F. Células da porção mediana do filídio; G. Células da base do filídio. / **Figure 10.** Plank of *Sematophyllum adnatum*. A. Habit Gametophyte; B. Gametophyte in an increase; C. Filidiform form; D. Filidiform margin cells; E. Filidiform apex cells; F. cells in the middle portion of the; G. Filidiform base cells.

As coletas de briófitas nos três municípios do Estado de Mato Grosso demonstraram um alto potencial de espécies novas nos ambientes de cerrado (Chapada dos Guimarães e Cuiabá) e pantanal (Barão de Melgaço), pois cerca de 50% das amostras coletadas eram de espécies novas para o Estado.

## 4. Conclusão

O Estado de Mato Grosso, por possuir uma enorme extensão territorial e uma diversidade de habitats nos biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, necessita de estudos mais abrangentes para determinar a riqueza das briófitas. E, pelo fato de poucos estudos terem sido realizados, há grandes possibilidades de registros de novas espécies. Os estudos realizados neste Estado sobre levantamento taxonômico demonstram que as espécies são identificadas através de coletas de poucos espécimes e, na medida em que se amplia o conhecimento deste grupo botânico, há possibilidades de estudos nos aspectos ecológicos (bioindicadoras) e econômicos, considerando que algumas espécies possuem importância como combustível fóssil (ex., musgos de turfeiras).

## 5. Referências bibliográficas

- BARTRAM, E. B. Mosses of Guatemala. **Fieldiana: Botany**, vol. 25, published by Chicago Natural History Museum, January 31, 442 p. 1949.
- CÂMARA, P. E. A. S.; VITAL, D. M. Briófitas do município de Poconé, Pantanal de Mato Grosso, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 4, p. 881-886, 2004.
- CÂMARA, P. E. A. S.; VITAL, D. M. Briófitas de Cáceres, Pantanal de Matogrosso, Brasil, con nuevos registros para el estado y el País. **Tropical Bryology**, v.27, p. 1-8, 2006.

- CRUM, H. A.; ANDERSON, L. E. **Mosses of Eastern North America**, vol. 1 e 2. Columbia University Press, New York, 1328 p. 1981.
- FLORSCHUTZ, P. A. The Mosses of Suriname, parte 1, vol. VI, Lieden, E. J. Brill, 271p. 1964.
- GENTIL, K. C. S.; MENEZES, C. R. Levantamento de briófitas bioindicadoras de perturbação ambiental do campus Marco Zero do Equador da UNIFAP. **Biota Amazônica**, v. 1, n. 1, p. 63-73, 2011.
- PERALTA, D. F.; BORDIN, J.; YANO, O. Novas ocorrências de Briófitas nos estados brasileiros. **Hoehnea**, v. 35, n. 1, p. 123-158, 2008.
- YANO, O. 1984. **Briófitas. In Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico** (O. Fidalgo & V.L.R. Bononi, coords.). Instituto de Botânica, São Paulo, p.27-30.
- YANO, O. Novas ocorrências de briófitas para vários estados do Brasil. **Acta Amazônica**, v. 34, n. 4, p. 559-576, 2004.
- YANO, O. **Levantamento de novas ocorrências de briófitas brasileiras**. São Paulo, Instituto de Botânica, 253p. 2010.